

# Распределённая сборка C++

**C++ проект, тысячи сpp**

**Один сpp от 1 секунды до 10 минут**

**Общее время компиляции 7 часов на 1 платформе**

**Платформ 3**

**Ресурсы: 50 linux, часть - SMP**

[jerom](#)

## **Решение**

**Cross-compiler + distcc**

**Преппроцессинг локально, .o - удалённо**

## **Проблемы**

**Машина загружена иной задачей**

**Машина выключена**

**Очереди, неравномерность нагрузки**

**Если не доступен nfs - смерть**

## Где Perl?

**Балансировщик (tcp-демон и клиент)**

**Очередь запросов общая**

**Проверяем LA для хостов, проблемы с SMP**

**Приоритеты для клиентов, для рабочих машин**

**Туда же можно для распределённых тестов**

## Результат

**Время сборки - 7 минут вместо 7 часов**

**Но очередь иногда до 150 задач на компиляцию**

**Ссасhe помогает, если пути относительны**

**Баги: препроцессор, линковка, проблемы distccd**

Спасибо. Ниже - код клиента. [jerom](#)

```
#!/usr/bin/perl -w
# vim:foldmethod=marker:cindent:ts=8:sw=4:fmr=*,-*:
# $Id: gethost,v 1.1.2.4 2007/02/16 12:36:49 jerom Exp $
# This is client for gethost-server
# Start as: gethost path-to-distcc/distcc or add to distcc script

use strict;
use IO::Socket;

use constant HELPSTRING => "gethost $Revision, get free host from server\n";
exit print HELPSTRING if !defined $ARGV[0];

my $Revision = '$Revision: 1.1.2.4 $';

my $servername = 'distcc.intranet';
sub get_free_host {
    $sock = new IO::Socket::INET (
        PeerAddr => $servername,
        PeerPort => '7070',
        Proto => 'tcp'
    );

    return 'localhost' if (!$sock);

    print $sock "pid:$$,@ARGV\n";
    return <$sock>;
}

# Check if we need a host
my $do_not_want_host = 0;
# do not occupy hosts when:
$do_not_want_host ||= defined $ENV{'DISTCC_HOSTS'};
$do_not_want_host ||= defined $ENV{'DISTCC_DISABLE_GETHOST'};

# distcc called us with preprocessor switch
$do_not_want_host ||= grep( /^-E$/, @ARGV );
# distcc called without compile switch (f.e. as linker)
$do_not_want_host ||= !grep( /^-c$/, @ARGV );

$ENV{'DISTCC_HOSTS'} = get_free_host() if (!$do_not_want_host);

my $retvalue = system(@ARGV);
exit $retvalue >> 8;
```